

Vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos con epilepsia: experiencia de un centro terciario en Colombia

Johann S. Ortiz-de la Rosa, Jorge L. Ramón-Gómez, Natalia Martínez-Córdoba, Isabella Lince-Rivera

Objetivo. El objetivo de este estudio es evaluar los efectos de la vacunación contra el SARS-CoV-2 sobre el patrón convulsivo en pacientes pediátricos con epilepsia que acudieron a nuestro centro terciario en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Pacientes y métodos. Se pidió a los niños con epilepsia que fueron tratados en nuestro centro y que habían recibido la vacuna contra el SARS-CoV-2 y a sus cuidadores que informaran de su experiencia después de la vacunación. Se documentaron la edad, el sexo, la edad de inicio de la epilepsia, la duración de la epilepsia, el tipo de epilepsia, la frecuencia de las convulsiones, el número de medicamentos, el tiempo transcurrido desde la última crisis, los esquemas de vacunación y las convulsiones dos semanas después de la vacunación.

Resultados. Se incluyó a 101 pacientes con epilepsia (58%, hombres; y 42%, mujeres). La edad promedio fue de 11 años, el 73% tenía epilepsia focal, y el 27%, generalizada. Veintiuno cumplían los criterios para la epilepsia refractaria y 11 tenían antecedentes personales de convulsiones febriles. Cuarenta y siete pacientes habían sido vacunados con la vacuna de Sinovac; 41, con Pfizer; 12, con Moderna; y uno, con CoronaVac. Tres pacientes presentaron convulsiones 24 horas después de la aplicación de la vacuna sin una relación clara entre la vacunación y la frecuencia de las convulsiones, y un paciente requirió ingreso en el hospital por una convulsión prolongada.

Conclusión. La vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos con epilepsia es segura. Aproximadamente el 3% de los pacientes con epilepsia podría eventualmente tener convulsiones en el período posterior a la vacunación.

Palabras clave. COVID-19. Crisis febres. Epilepsia pediátrica. Estado epiléptico. Reacciones adversas. Vacunación contra la COVID-19.

Introducción

El coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) es un virus contagioso responsable de la enfermedad COVID-19, que se identificó inicialmente en Wuhan, China. El SARS-CoV-2 se propagó rápidamente y fue designado como la causa de una pandemia a principios de 2020. Se observó que el SARS-CoV-2 tenía una alta transmisibilidad y se propagó rápidamente a través de amplias áreas geográficas, lo que provocó altos niveles de morbilidad y mortalidad [1].

El SARS-CoV-2 es el tercer nuevo coronavirus que causa una epidemia a gran escala en el siglo XXI, después del SARS-CoV en 2003 [2] y el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio en 2012 [3]. El coronavirus es un virus de ARN monocatenario que codifica diferentes proteínas, incluidas proteínas estructurales, como espiga, nucleocápside, envoltura y glucoproteína; y también proteínas no estructurales, como ARN polimerasa dependiente de ARN y hemaglutinina como glucoproteínas de envoltura viral [4].

La pandemia tuvo un impacto masivo en la salud pública mundial y el desarrollo de una vacuna segura y efectiva fue una prioridad para controlar el virus y ayudar a restaurar la vida social y económica normal [5].

En 2020 y 2021 se desarrollaron múltiples esquemas de tratamiento. De éstos, solo las vacunas mostraron una eficacia superior para reducir la mortalidad y la gravedad de la presentación de la infección por coronavirus. En el momento de redactar este informe, se han desarrollado más de 190 vacunas, se han evaluado 74 vacunas en ensayos clínicos de fase III y se han aprobado 38 [6]. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud, se han notificado más de 500 millones de casos confirmados y más de seis millones de muertes en todo el mundo, de los cuales 13.400 fueron niños [7]. La estrategia dirigida por la Organización Mundial de la Salud estableció dos objetivos vinculados: proteger la salud individual y pública, y minimizar el impacto social y económico, centrando los esfuerzos de vacunación en la reducción de la mortalidad, la hospitalización y las enfermedades graves [8].

Instituto Roosevelt (J.S. Ortiz-de la Rosa, J.L. Ramón-Gómez). Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia (N. Martínez-Córdoba, I. Lince-Rivera).

Correspondencia:
Dr. Johann Sebastián Ortiz-de la Rosa. Instituto Roosevelt. Cra. 1 # 17 - 50. Santa Fé, Bogotá, Colombia.

E-mail:
jsortizd@gmail.com

ORCID:
0000-0002-3432-1932 (J.S.O.R.C.).
0000-0002-2697-2380 (J.L.R.G.).
0000-0002-2446-7890 (N.M.C.).
0000-0002-1416-3201 (I.L.R.).

Aprobación ética:
Se recibió la aprobación ética apropiada para el desarrollo de este artículo. El estudio se ajusta a las normas reconocidas por la Declaración de Helsinki.

Consentimiento informado:
El consentimiento de los pacientes se obtuvo antes de la presentación del manuscrito.

Aceptado tras revisión externa:
15.06.23.

Conflictos de intereses:
Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Cómo citar este artículo:
Ortiz-de la Rosa JS, Ramón-Gómez JL, Martínez-Córdoba N, Lince-Rivera I. Vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos con epilepsia: experiencia de un centro terciario en Colombia. Rev Neurol 2023; 77: 13-8. doi: 10.33588/rn.7701.2023127.

English version available at www.neurologia.com

© 2023 Revista de Neurología



Las epilepsias son un grupo de enfermedades neurológicas crónicas y se asocian con un aumento de la morbilidad y la mortalidad. La incidencia media de epilepsia es de 61,4 por 100.000 personas/año, y la incidencia en los países de ingresos bajos y medios es de 139 por 100.000 personas/año, mientras que en los países de ingresos altos es de 48,9 por 100.000 personas/año [9]. Las crisis sintomáticas agudas se definen como crisis clínicas que ocurren en el momento de, o en estrecha relación temporal con, una lesión en el sistema nervioso central o una patología sistémica. La etiología de las crisis sintomáticas agudas puede ser metabólica, tóxica, estructural, infecciosa o inflamatoria [10]. Estas crisis son una razón común para la admisión médica y requieren una investigación urgente. Se ha visto que la vacunación contra el SARS-CoV-2 puede generar fiebre como un efecto adverso importante, el cual ha sido relacionado como uno de los desencadenantes más prevalentes de las crisis sintomáticas agudas [11].

En Colombia, el proceso de vacunación contra el SARS-CoV-2 comenzó en marzo de 2021. A partir de noviembre de 2021, se autorizó el uso de las vacunas Sinovac y CoronaVac en niños menores de 12 años, además de los esquemas previamente aprobados de Moderna y Pfizer.

Existe evidencia de que algunas personas con epilepsia, especialmente las que tienen antecedentes de crisis febriles, tienen preocupaciones con respecto a la seguridad de la vacunación contra el SARS-CoV-2 [12]. Con base en lo anterior, el conocimiento sobre la vacunación contra el SARS-CoV-2, incluida la tolerancia y las complicaciones en personas con epilepsia, se volvió crucial en nuestro día rutinario, por lo que decidimos compartir nuestra experiencia clínica analizando a 101 pacientes.

Pacientes y métodos

Después de que se aprobara la vacunación contra el SARS-CoV-2 en la población pediátrica, comenzó este estudio y se realizó un seguimiento de los pacientes pediátricos con epilepsia que fueron vacunados en un centro de epilepsia terciaria.

Se realizó un estudio de cohorte transversal para identificar la incidencia de fiebre y convulsiones después de la administración de la vacuna, y la presencia de estado epiléptico posvacunación.

Los criterios de nuestro estudio incluyeron a pacientes de 18 años o menos que recibieron atención en un centro ambulatorio u hospitalario entre di-

ciembre de 2021 y abril de 2022. Se incluyó a todas las personas con un diagnóstico de epilepsia, controlada, activa o refractaria. También se incluyó a niños con epilepsia que no recibían tratamiento farmacológico para el control de las crisis.

Se registraron datos demográficos, como la edad y el sexo. También se documentaron variables de epilepsia que incluyen la edad de inicio de la epilepsia, la duración de la epilepsia, el tipo de epilepsia, la frecuencia de las convulsiones, el número de medicamentos, el tiempo transcurrido desde la última crisis y los esquemas de vacunación.

Se determinó un período de hasta dos semanas después de la vacunación para reflejar los eventos relacionados con la vacunación.

Resultados

Durante el período de estudio, 101 pacientes visitaron el servicio de neurología infantil de nuestro centro terciario y se les incluyó en él. Los datos clínicos y el estado de vacunación estaban disponibles en todos los casos. Cincuenta y nueve eran hombres y 42 mujeres, y la edad promedio era de 11 años, variando entre 3 y 17 años.

Setenta y cuatro pacientes tenían epilepsia focal, incluido uno que tenía epilepsia autolimitada con crisis autónomas (síndrome de Panayiotopoulos). Por otro lado, 27 pacientes tenían epilepsia genética generalizada; cuatro, epilepsia de ausencia infantil; tres, epilepsia mioclónica juvenil; uno, epilepsia con mioclonías palpebrales (síndrome de Jeavons); y uno, síndrome de Dravet. Veintiuno de 101 cumplían los criterios para epilepsia refractaria y sólo 11 (10,8%) tenían antecedentes personales de crisis febriles.

De los 101 pacientes vacunados, 33 recibieron sólo una dosis, mientras que los 68 restantes tuvieron un esquema de vacunación completo con dos dosis de la vacuna administrada. Cuarenta y siete pacientes habían sido vacunados con la vacuna de Sinovac; 41, con Pfizer; 12, con Moderna; y uno, con CoronaVac.

Quince pacientes desarrollaron fiebre posterior a la vacunación, sin crisis dentro de las dos semanas posteriores a la vacunación. Tres niños con epilepsia (2,97%) presentaron crisis en el período de 24 horas después de la administración de la vacuna. Estos pacientes tuvieron una alta frecuencia de crisis (aproximadamente, una crisis cada dos días), por lo que la relación entre la vacunación y la tasa de recurrencia de las crisis no estaba clara.

Un paciente requirió ingreso en el hospital por una crisis prolongada y recibió tratamiento con

benzodiacepinas intravenosas sin necesidad de ingreso en la unidad de cuidados intensivos. Se sabía que este paciente presentaba eventos paroxísticos no epilépticos prolongados, sin embargo, el estado epiléptico seguía siendo posible.

Uno de los participantes era un portador conocido de la mutación SCN1A, con antecedentes de múltiples episodios de estado epiléptico febril. No tuvo un aumento de las crisis después de la aplicación de la vacuna.

Otro paciente era portador de la mutación CDH2 con crisis diarias y no hubo cambios en su frecuencia o presencia de estado epiléptico (Tabla y Figura).

Discusión

El miedo a la vacunación en personas con epilepsia tiene una larga historia que ha requerido una revisión extensa y ha motivado múltiples estudios en la bibliografía para proporcionar evidencia y apoyo para que se resuelva. Sin embargo, hoy en día persiste la renuencia a la vacunación, tanto en la población general como en las personas con epilepsia, y por eso ha sido un enfoque importante para muchos grupos de estudio abordar las razones por las cuales continúa la vacilación.

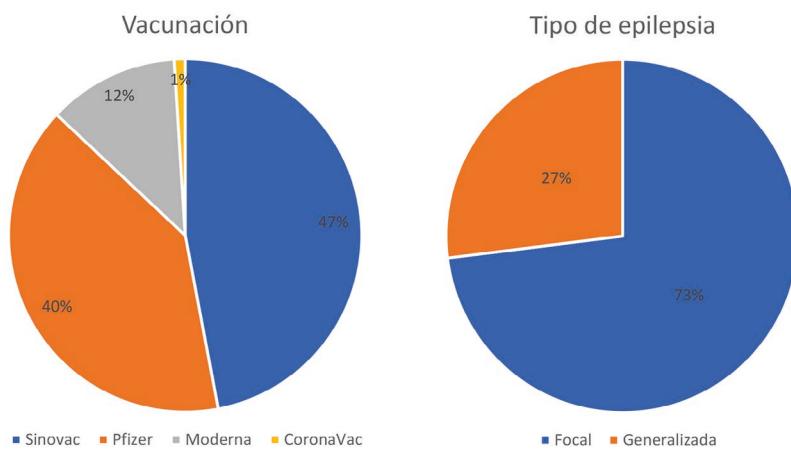
En un estudio de Lu et al [12], el 53% de los pacientes adultos informó de temor en relación con los posibles efectos adversos de la vacunación contra el SARS-CoV-2 y el 47% tenía preocupaciones sobre la pérdida del control de las crisis después de la vacunación. Además, en un estudio realizado por Massoud et al [13] se evaluó a 111 personas con epilepsia en Kuwait, y el miedo a los efectos adversos (42,9%) y el empeoramiento de la epilepsia (23,8%) fueron las principales razones de la vacilación de la vacuna.

Asadi-Pooya et al [14] encuestaron a 582 personas con epilepsia y otras afecciones crónicas, e identificaron a un 11,3% que no estaba dispuesto a recibir una vacuna contra el SARS-CoV-2. Este estudio demostró que los trastornos psiquiátricos comórbidos y el sexo masculino se asociaron significativamente con la vacilación, mientras que Puteikis et al [15], en Lituania, informaron de que la voluntad de vacunarse contra el SARS-CoV-2 entre las personas con epilepsia y sus cuidadores se asoció con recibir una vacuna contra la gripe en 2020, con la creencia en la seguridad de la vacuna y como un medio eficaz para adquirir inmunidad.

Qiao et al [16] analizaron las actitudes hacia la vacunación contra el SARS-CoV-2 en personas con epilepsia en China y concluyeron que el nivel de

Tabla. Características de los pacientes (*n* = 101).

Características demográficas	
Hombre/mujer	59 (58%)/42 (42%)
Edad (años)	3-17 años (media: 11 años)
Edad de inicio de la epilepsia (años)	0,2-13 años (media: 8 años)
Síndrome de epilepsia	
Focal	74 (73%)
Epilepsia autolimitada con crisis autonómicas (Panayiotopoulos)	1 (1,3%)
Generalizada	27 (27%)
Epilepsia de ausencia infantil	4 (14%)
Epilepsia mioclónica juvenil	3 (11%)
Síndrome de Dravet	1 (4%)
Epilepsia con mioclonías palpebrales	1 (4%)
Libre de crisis	65 (64%)
Frecuencia diaria de las crisis	1 (0,9%)
Terapia médica	
Con medicamentos anticrisis	78 (77%)
Uso de medicamentos anticrisis ≥ 2	23 (23%)
Esquema	
Una dosis	33 (32,6%)
Dos dosis (esquema completo)	68 (37,4%)
Vacunas	
Sinovac	47 (46,5%)
Pfizer	41 (40,5%)
Moderna	12 (11,8%)
CoronaVac	1 (0,99%)
Síntomas posteriores a la vacunación	
Fiebre	15 (14,8%)
Crisis dentro de las 24 horas posteriores a la vacunación	3 (2,97%)
Ingreso hospitalario por crisis prolongadas	1 (0,9%)

Figura. Gráficos circulares de las vacunas contra el SARS-CoV-2 utilizadas y los tipos de epilepsia.

educación, la vida urbana y la ausencia de crisis se correlacionaron significativamente con la voluntad de recibir la vacuna.

En una cohorte de personas con epilepsia de China, las causas de las dudas relacionadas con la vacunación fueron evaluadas por Li et al [17]. El 58% de los evaluados temía que las crisis empeoraran después de la vacunación, el 22% fueron desalentados por el personal médico, que les aconsejó que no se vacunaran, y el 13% temía otros efectos potenciales de las vacunas. Es importante tener en cuenta el impacto que tienen los conocimientos y creencias del personal médico en esta materia. Asadi-Pooya et al [18] estudiaron la opinión de los médicos sobre la necesidad de la vacunación contra el SARS-CoV-2 en personas con epilepsia. Incluyeron a 116 neurólogos y 86 psiquiatras, y el 74% recomendó con confianza la vacuna contra el SARS-CoV-2. Sin embargo, sólo el 49% la recomendó a todos los pacientes y otros la consideraron sólo en poblaciones especiales.

En términos de los efectos de la vacunación sobre el patrón de crisis, Romozzi et al [19] estudiaron el impacto de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en la epilepsia en adultos de Italia. De 358 participantes, el 92,4% no experimentó un aumento en la frecuencia de las crisis, y aquellos con empeoramiento de las crisis tuvieron una mayor frecuencia de crisis antes de la vacuna. Esto fue similar en nuestro estudio. Li et al [17] informaron de que ninguno de los pacientes vacunados en su estudio tuvo un resultado de empeoramiento del control de

las crisis. Lu et al [12] realizaron otro estudio en adultos y registraron a 19 personas de 981 que había aumentado la frecuencia ictal en el período posterior a la vacunación, sin casos de estado epiléptico.

Massoud et al [13] encuestaron a 111 personas con epilepsia y, de los vacunados, el 93,9% no informó de que las crisis empeoraran después de la vacunación. El riesgo relativo de empeoramiento ictal después de la primera y la segunda dosis de Pfizer y la primera dosis de las vacunas de AstraZeneca fue de 1,027 (intervalo de confianza al 95%: 0,891-1,183), 1,019 (intervalo de confianza al 95%: 0,928-1,119) y 1,026 (intervalo de confianza al 95%: 0,929-1,134), respectivamente, y sólo un paciente informó de estado epiléptico. En el estudio de Von Wrede et al [20] se evaluó a 54 pacientes y sólo uno informó de un aumento de la frecuencia de las crisis después de la vacunación contra el SARS-CoV-2. Otro paciente informó de un cambio en la semiología ictal, sin informes de pacientes con epilepsia que desarrollaron estado epiléptico posterior a la vacunación.

En un estudio realizado por Özdemir et al [21] no se encontró un aumento en la frecuencia de las crisis en pacientes con epilepsia que registraron sus crisis un mes antes de la vacunación, en el período entre la dosis de la vacuna y un mes después de la aplicación de la última dosis. En una serie de pacientes con síndrome de Dravet analizados por Clayton et al [22], tres de 15 pacientes tuvieron mayor frecuencia de crisis después de la primera dosis de la vacuna, sin el mismo aumento después de la segunda. Hood et al [23] no observaron ningún estado epiléptico en pacientes adultos con síndrome de Dravet después de la vacunación, y no hubo empeoramiento de las crisis en relación temporal con la vacunación en la mayoría de los casos.

En el presente estudio, en pacientes que presentaron crisis, fue difícil distinguir si éstas estaban relacionadas con la vacunación o se debían a la alta frecuencia de crisis basales. No se ha encontrado una relación directa entre las vacunas contra el SARS-CoV-2 y las crisis epilépticas, y la mayoría de la evidencia apoya que, aunque algunos pacientes pueden experimentar fiebre, la fiebre asociada con la infección y la infección en sí implican un mayor riesgo en personas con epilepsia.

Uno de los puntos fuertes del presente estudio fue la inclusión de vacunas que se están utilizando en países de ingresos bajos y medios, así como otras vacunas ya autorizadas por la Food and Drug Administration de Estados Unidos y la Agencia Europea de Medicamentos. Este espectro de vacunación, que incluye tipos de vacunas diferentes a las previamente notificadas, es esencial, dado que una

gran proporción de los pacientes con epilepsia serán vacunados con estos agentes en varias regiones del mundo.

La evaluación de los pacientes pediátricos permite considerar información importante y novedosa como evidencia para informar a los pacientes con epilepsia. Éste es el primer estudio, hasta donde sabemos, que incluye a 44 pacientes menores de 11 años y con múltiples tipos de epilepsia, lo que demuestra la seguridad de la vacunación contra el SARS-CoV-2 en los más jóvenes con epilepsia, incluso si tienen etiologías heterogéneas para su epilepsia, frecuencia y patrones ictales.

Las limitaciones del estudio incluyen que el informe de las crisis dependió principalmente de los informes de los padres y éstos podrían verse afectados por el sesgo de recuerdo. Sin embargo, el hecho de que el resurgimiento de las convulsiones sea un evento traumático hace que el informe sea más auténtico.

Conclusión

Para concluir, sobre la base de esta revisión actual de la bibliografía más destacada y de los resultados obtenidos de nuestro estudio, la vacunación contra el SARS-CoV-2 en pacientes pediátricos con epilepsia es segura.

Según nuestros datos, aproximadamente el 3% de los pacientes con epilepsia podría eventualmente tener crisis en el período posterior a la vacunación, y el estado epiléptico es poco probable.

Estos resultados deben ser considerados por el personal médico para apoyar su conocimiento y guiar la información proporcionada a los familiares de pacientes con epilepsia y pacientes pediátricos con epilepsia, que pueden tener dudas sobre la vacuna contra el SARS-CoV-2.

Bibliografía

- Frutos R, Serra-Cobo J, Pinault L, Lopez Roig M, Devaux CA. Emergence of bat-related betacoronaviruses: hazard and risks. *Front Microbiol* 2021; 12: 437.
- Lee N, Hui D, Wu A, Chan P, Cameron P, Joynt GM, et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *N Eng J Med* 2003; 348: 1986-94.
- Alagaili AN, Briese T, Mishra N, Kapoor V, Sameroff SC, De Wit E, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus infection in dromedary camels in Saudi Arabia. *mBio* 2014; 5: e00884-14.
- Alanagreh L, Alzoughool F, Atoum M. The human coronavirus disease COVID-19: its origin, characteristics, and insights into potential drugs and its mechanisms. *Pathogens* 2020; 9: 331.
- Gostin LO, Salmon DA, Larson HJ. Mandating COVID-19 vaccines. *JAMA* 2021; 325: 532-3.
- Coronavirus disease (COVID-19): vaccines. URL: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines?adgroupsurvey=\[ad=Cj0KCCQjwr82iBhCuARlAO0EAZyrsab0AjaJbDuxSQZWSTG u6VbyuonIYdrtlKoc2Hdo3omO4ziW00aAor 1EALw_wCB](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines?adgroupsurvey=[ad=Cj0KCCQjwr82iBhCuARlAO0EAZyrsab0AjaJbDuxSQZWSTG u6VbyuonIYdrtlKoc2Hdo3omO4ziW00aAor 1EALw_wCB). Fecha última consulta: 03.05.2023.
- Weekly epidemiological update on COVID-19 - 1 June 2022. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---1-june-2022>. Fecha última consulta: 03.05.2023.
- Global COVID-19 vaccination-strategic vision for 2022. Technical document.
- Beghi E. The epidemiology of epilepsy. *Neuroepidemiology* 2020; 54: 185-91.
- Powell R, McLauchlan DJ. Acute symptomatic seizures. *Pract Neurol* 2012; 12: 154-65.
- Elsayed M, Alhabeeb A, Saeed M. Precipitating factors of seizures in epileptic patients admitted to Omdurman teaching hospital emergency room 2015. *J Neurol Sci* 2019; 405: 102.
- Lu L, Zhang Q, Xiao J, Zhang Y, Peng W, Han X, et al. COVID-19 vaccine take-up rate and safety in adults with epilepsy: data from a multicenter study in China. *Epilepsia* 2022; 63: 244-51.
- Massoud F, Ahmad SF, Hassan AM, Alexander KJ, Al-Hashel J, Arabi M. Safety and tolerability of the novel 2019 coronavirus disease (COVID-19) vaccines among people with epilepsy (PwE): a cross-sectional study. *Seizure* 2021; 92: 2-9.
- Asadi-Pooya AA, Barzegar Z, Sadeghian S, Nezafat A, Shahisavandi M, Nabavizadeh SA. COVID-19 vaccine hesitancy among patients with epilepsy or other chronic conditions. *Disaster Med Public Health Prep* 2022; 16: 1.
- Puteikis K, Mameniškienė R. Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy among people with epilepsy in Lithuania. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 4374.
- Qiao S, Zhang RR, Yang TT, Wang ZH, Fang XQ, Fang CY, et al. Attitudes to being vaccinated against COVID-19: a survey of people with epilepsy in China. *Front Neurol* 2021; 12: 1723.
- Li N, Chu C, Lin W. A survey of hesitancy and response to the COVID-19 vaccine among patients with epilepsy in Northeast China. *Front Neurol* 2021; 12: 1-5.
- Asadi-Pooya AA, Sahraian A, Badv RS, Sahraian MA. Physicians' opinions on the necessity of COVID-19 vaccination in patients with epilepsy. *Epileptic Disord* 2021; 23: 485.
- Romozzi M, Rollo E, Quintieri P, Dono F, Evangelista G, Consoli S, et al. Impact of COVID-19 vaccine on epilepsy in adult subjects: an Italian multicentric experience. *Neurological Sciences* 2022; 43: 4627.
- Von Wrede R, Pukropski J, Moskau-Hartmann S, Surges R, Baumgartner T. COVID-19 vaccination in patients with epilepsy: first experiences in a German tertiary epilepsy center. *Epilepsy Behav* 2021; 122: 108160.
- Özdemir HN, Dere B, Gökçay F, Gökçay A. Are COVID-19 vaccines safe for people with epilepsy? A cross-sectional study. *Neurol Sci* 2022; 43: 3489-96.
- Clayton LM, Balestrini S, Cross JH, Wilson G, Eldred C, Evans H, et al. The impact of SARS-CoV-2 vaccination in Dravet syndrome: a UK survey. *Epilepsy Behav* 2021; 124: 108258.
- Hood V, Berg AT, Knupp KG, Koh S, Laux L, Meskis MA, et al. COVID-19 vaccine in patients with Dravet syndrome: observations and real-world experiences. *Epilepsia* 2022; 63: 1778-86.

SARS-CoV-2 vaccination in paediatric patients with epilepsy: experience of a tertiary center in Colombia

Aim. The objective of this study is to evaluate effects of SARS-CoV-2 vaccination on seizure pattern in paediatric patients with epilepsy that attended our tertiary center in the city of Bogotá, Colombia.

Patients and methods. Children with epilepsy who were treated at our center and have had SARS-CoV-2 vaccination and their caregivers were asked to report their experience following vaccination. We documented age, sex, age at onset of epilepsy, duration of epilepsy, epilepsy type, seizure frequency, number of medications, time from last crisis, vaccination schemes, and seizures two weeks after vaccination.

Results. One hundred and one patients with epilepsy were included (58%, male; and 42%, female). The average age was 11 years, 73% had focal epilepsy, and 27%, generalized. Twenty-one fulfilled criteria for refractory epilepsy and 11 had a personal history of febrile seizures. Forty-seven patients had been vaccinated with Sinovac's vaccine; 41 patients, with Pfizer's; 12 patients, with Moderna's; and one, with CoronaVac's. Three patients presented seizures 24 hours after the application of the vaccine with no clear relation between vaccination and seizure frequency, and one patient required admission to the hospital for a prolonged seizure.

Conclusion. Vaccination against SARS-CoV-2 in paediatric patients with epilepsy is safe. Approximately 3% of patients with epilepsy could eventually have seizures in the post-vaccination period.

Key words. Adverse reactions. COVID-19. COVID-19 vaccination. Epileptic status. Febrile seizures. Paediatric epilepsy.